



# BOTANA ZONA DUAL



## MODELO:

3193, 3193A – DZ3000

3195, 3195A – DZ5000

## MANUAL de SERVICIO

A11474

# TABLA DE CONTENIDO

<b>ESPECIFICACIONES.....</b>	<b>1</b>
Dimensiones y peso .....	1
Configuración de fábrica .....	1
Sistema eléctrico .....	1
Refrigeración .....	1
Mecanismo de moneda, Validador de billetes y Lector de tarjeta .....	1
Operación de venta .....	1
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>DESEMPACADO.....</b>	<b>3</b>
<b>INSTALACIÓN.....</b>	<b>4</b>
Conexión eléctrica y a tierra .....	4
<b>CARGA DE PRODUCTOS.....</b>	<b>4</b>
<b>AJUSTES EN LA CHAROLA.....</b>	<b>5</b>
Espaciado de la charola .....	5
Ajustes en espaciado de charola de anchura 5.....	6
De dulce a botana .....	7
Botana a dulce .....	8
Posicionamiento de los espirales .....	8
<b>FUNCIONES DEL CONTROLADOR .....</b>	<b>9</b>
Modo de ventas .....	9
Crédito en la pantalla .....	9
Hacer una selección .....	9
Ciclo iVEND™ .....	9
Credito y contadores .....	10
Modo de servicio .....	11
Botón de modo de servicio .....	11
Teclado .....	11
Pantalla .....	11
<b>PROGRAMACIÓN BÁSICA .....</b>	<b>12</b>

<b>CONTROL DE TEMPERATURA.....</b>	<b>13</b>
Sensores .....	13
Relevadores .....	13
Interrupor de puerta .....	14
Valores de programación de fábrica.....	14
Zona inferior (fria) .....	15
Corte de entrada .....	15
Corte de salida .....	15
Zona superior (tibio) .....	15
Corte de entrada .....	15
Corte de salida .....	15
Prioridad .....	16
Sensor1 .....	16
Sensor2 .....	16
<b>ANTI-CONDENSA CIÓN .....</b>	<b>16</b>
<b>REFRIGERACIÓN .....</b>	<b>17</b>
Resolviendo problemas de refrigeración .....	17
El compresor no arrancará .....	19
El compresor falla en sobrecarga .....	19
Unidad ruidosa o vibradora .....	20
Ciclos cortos de la unidad .....	20
La unidad opera continuamente .....	20
Espacio refrigerado muy frio .....	20
Espacio refrigerado muy tibio .....	21
Arreglando circuitos con un multimetro .....	21
<b>MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....</b>	<b>22</b>
Una vez al mes .....	22
Limpie el interior del gabinete .....	22
Limpieza exterior del gabinete .....	22
Cada 30-días .....	22
Limpie la pantalla de entrada de aire del área de refrigeración .....	22
Cada 6-meses .....	23
Limpieza del serpentín del condensador .....	23
Limpieza de la pantalla trasera de escape .....	23
<b>PROCEDIMIENTO PARA ORDENAR PARTES. 24</b>	<b>24</b>
<b>ANTES DE LLAMAR A SERVICIO.....</b>	<b>25</b>

Los números de modelo y serie son necesarios para que usted obtenga un rápido servicio e información sobre refacciones de su máquina. Los números se proporcionan en la placa de identificación que se localiza en la parte trasera del gabinete de ésta máquina.

NÚMERO DE MODELO: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE SERIE: \_\_\_\_\_

# ESPECIFICACIONES

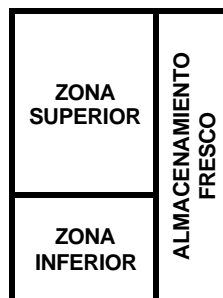
DIMENSIONES Y PESO				
TIPO	DZ3000 (3 Ancho)		DZ5000 (5 Ancho)	
MODELO	3193	3193A	3195	3195A
ANCHO	74.4 cm (29-5/16 in.)		104 cm (41 in.)	
PROFUNDIDAD	89 cm (35 in.)			
ALTURA	183 cm (72 in.)			
PESO	271 kg (598 lbs.)		331 kg (730 lbs.)	
PESO DE EMBARQUE	283 kg (623 lbs.)		345 kg (760 lbs.)	
CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA				
SEL ECCIÓN	De 40 Selecciones – Expandible a 60			
SISTEMA ELÉCTRICO				
MODELO	3193	3195	3193A	3195A
VOLTAJE	115 VAC		230 VAC	
CICLO	60 Hz		50 Hz	
AMPERES	8.5 Amps (Nominal)		4.2 Amps (Nominal)	
TRANSFORMADOR	24 VAC		24 VAC	
REFRIGERACIÓN				
CABALLAJE	Super 1/3 Hp			
TIPO	Herméticamente Sellado			
CONTROLES	Electrónico			
REFRIGERANTE	R-134a			
CARGA	5.6 Onzas			
MECANISMO DE MONEDA, VALIDADOR DE BILLETES Y LECTOR DE TARJETA				
TIPO	Aparato MDB Periférico (Nivel 1)			
OPERACIÓN DE VENTA				
NIVEL DE SONIDO	Produce menos de 70dBA durante la operación normal			
TEMPERATURA RECOMENDADA DE OPERACIÓN	Entre 0° y 37.8° Centígrados (32° y 100° Fahrenheit)			

# INTRODUCCIÓN

Este manual contiene la guía de instalación, instrucciones y servicio para la máquina de botanas de **Zona Dual**. Por favor lea este manual detalladamente y siga las instrucciones que se indican. La programación inicial de una máquina vendedora es un paso muy importante para asegurar que el equipo opere libre de problemas.

La máquina de **Botana de Zona Dual** cuenta con dos zonas de temperaturas en una misma máquina separadas por una barrera aislante: Una zona superior y una zona inferior. La máquina cuenta con un ducto de aire que sube y baja en la parte derecha de las charolas y con un difusor para dirigir el aire de manera directa hacia la parte de la zona inferior.

La zona superior incluye un calentador termostáticamente controlado para proporcionar un diferencial de temperatura entre las variantes de las temperaturas ambientales. Cuenta con dos abanicos que permiten que circule el aire para proporcionar temperaturas estables en las charolas de la zona superior.



La zona inferior contiene el serpentín de evaporación y el abanico de un sistema de refrigeración. Existen aberturas en las charolas inferiores para permitir que el aire circule alrededor de los productos. Las charolas están provistas de cortinas de aire transparentes para ayudar en la retención de las temperaturas más frías. También hay un compartimiento de almacenamiento de pre-enfriado en la parte derecha de las charolas. Esta área está aislada para mantener frío el almacenaje de los productos para la siguiente carga de la máquina.

La programación de las temperaturas para ambas zonas se realiza en el controlador de la máquina (programa). La máquina mantendrá hasta 13°C (23°F) de separación entre las zonas en un rango ambiental de 4.4°C-37.8°C (40°F-100°F). Toda la programación de los precios, funciones de venta y características también son realizadas en el controlador. Se pueden realizar cambios sin ningún accesorio adicional o partes remotas. Las selecciones pueden ser hechas de manera individual desde \$.05 a \$999.95 en incrementos de cinco centavos (Moneda americana). Cuando se adapte para aceptar monedas internacionales o moneda extranjera, el precio máximo de venta será 255 veces la menor denominación de la moneda que sea aceptada. Los registros de la contabilidad del dinero, las transacciones del dinero total, los ciclos totales de ventas realizados por el vendedor, la información de las selecciones individuales, hileras totales o toda la máquina puede ser compilada y usada para los registros de inventarios y reordenamiento. Las fallas eléctricas se registran y se muestran cuando la máquina es puesta en el **Modo de Servicio**. No se indican los motores ni las selecciones que no funcionan. Cada selección cuenta con un motor individual. Las secciones funcionales continuarán operando si los demás motores dejan de funcionar u operar.

La secuencia de venta es "Lo primero que entra es lo primero que sale" para cada selección, permitiendo así la rotación de inventarios para mantener frescos los productos en el área de venta.

Cada máquina de **Zona Dual** tiene la capacidad de aceptar una máquina "Satélite", como la **CB300-SAT**, ya sea para vender latas e bebidas o alimentos (**Menu Mart II**). La máquina "Satélite" usa el mismo controlador existente de la máquina de **Zona Dual**, el mismo mecanismo de moneda, validador de billetes y teclado para realizar las funciones de venta que se requieran. Para más detalles sobre la máquina satélite, consulte el Manual de Servicio con respecto a las instrucciones de instalación de la máquina en específico.

Si usted tiene alguna duda con respecto a la información de este manual, refacciones o la operación de la máquina, por favor contáctese con su distribuidor local o con:

VendNet  
165 North 10th Street  
Waukee, Iowa 50263  
USA  
Tel: (888) 259-9965  
Partes Fax: (515) 274-5775  
Ventas Fax: (515) 274-0390  
E-mail: [vendnet@vendnetusa.com](mailto:vendnet@vendnetusa.com)

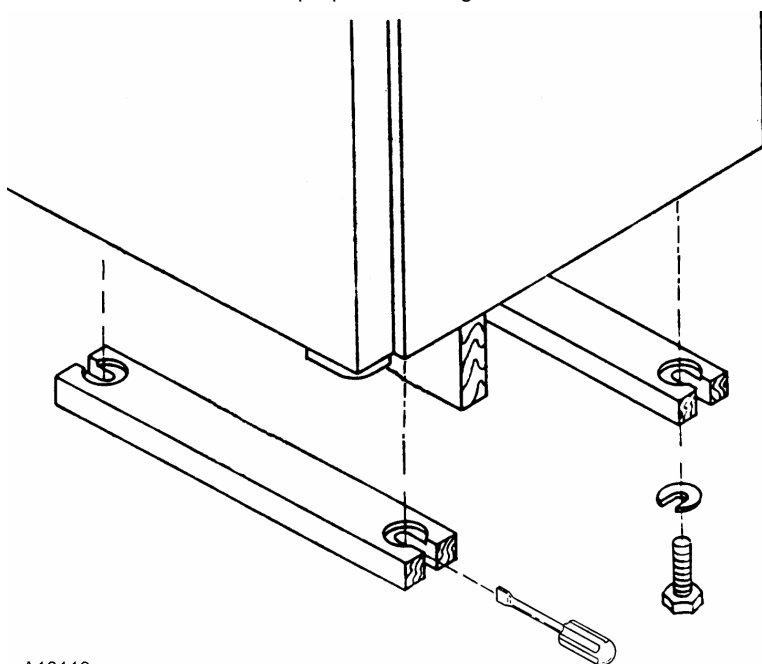
# DESEMPACADO

Esta máquina ha sido inspeccionada cuidadosamente antes de salir de la fábrica y el transportista ha aceptado transportar ésta máquina bajo su responsabilidad. Note cualquier daño o irregularidad al momento de su entrega y repórtela de inmediato al transportista. Pida una inspección por escrito de parte del inspector de reclamaciones para que señale cualquier reclamo por daños. Haga la reclamación al transportista (no el fabricante) dentro de los siguientes 15 días de haber recibido la máquina.

Retire cuidadosamente todo el material de empaque externo teniendo cuidado de no dañar los acabados o exteriores de la máquina. Inspeccione la máquina y asegúrese de que ésta no venga dañada por consecuencia del manejo de y embarque. Reporte cualquier daño oculto por el material de empaque directamente al transportista en un reporte de daños ocultos.

Registre el número de modelo y número de serie de la máquina. Estos números pueden encontrarse en la placa de serie que se localiza en la parte trasera del gabinete y/o dentro de la máquina. Haga mención y refiérase a estos números cuando realice cualquier consulta o reclamación concerniente a esta máquina.

Retire la tarima de Madera colocando un barrote de 2x6 por debajo de la máquina, inserte un desarmador u otra herramienta en la hendidura y aplique fuerza para separar en dos partes. Gire los tornillos niveladores lo más que pueda. Ver Figura 1.



A10118

**Figura 1. Retire la tarima de embarque**

# INSTALACIÓN

Coloque la máquina en su lugar de operación a no más de 9 pies del tomacorriente o contacto eléctrico. Cerciórese de que la puerta abra completamente sin interferencia. Deje cuando menos seis (6) pulgadas de espacio entre la parte trasera de la máquina y cualquier pared u obstrucción que pudiera impedir la adecuada ventilación o circulación del aire. Nivele la máquina, asegurándose de que todos los niveladores están tocando el piso. Para un adecuado desempeño, operación y aceptación de las monedas por el mecanismo de monedas, la máquina **debe** estar nivelada correctamente.

Retire las llaves de la máquina que se encuentran en el monedero de devolución de cambio. Abra la puerta exterior y retire todo el material interno de empaque.

Antes de instalar la máquina, consulte los códigos y regulaciones federales, estatales y locales.

## CONEXIÓN ELÉCTRICA Y A TIERRA

Antes de conectar la máquina, se deberá inspeccionar la integridad del suministro principal de energía para que ésta esté correctamente polarizada, cuente con tierra y el voltaje correcto. Por favor consulte el **Manual de seguridad y el manual de los lineamientos de instalación** (P/N 4206816) que se provee en el paquete de servicio junto a su máquina. Estas revisiones deberán repetirse al menos en intervalos de seis (6) meses con la rutina de prueba de seguridad misma de la máquina.

Si el receptáculo no está polarizado o conectado a tierra de manera correcta, usted deberá contactar a un electricista calificado para que polarice correctamente y/o conecte a tierra al receptáculo para garantizar una operación segura.

Se ha instalado un supresor de ruido en ésta máquina para compensar cualquier señal de ruido que pudiera interferir con la operación normal del controlador.

Para una adecuada operación de cualquier equipo que utiliza componentes electrónicamente controlados, el equipo deberá ser colocado en un lugar aislado o conectado a un circuito dedicado libre de ruido y correctamente polarizado y conectado a tierra.

Consulte las **Especificaciones Eléctricas** en la página 1 para determinar la protección y el amperaje del circuito.

## CARGA DE PRODUCTOS

Las charolas del compartimiento inferior están diseñadas para productos como latas, botellas o alimentos que requieren temperaturas más frías al ser vendidos. Las charolas del compartimiento superior están diseñadas para botanas, frituras y chocolates que no requieren de temperaturas frías.

Para cargar los productos, levante ligeramente la charola y jale hacia afuera hasta que la charola se detenga. La charola se inclina para ser cargada de maneja más fácil.

Cargue el producto de atrás hacia adelante asegurándose que todos los artículos quepan libremente entre los espacios de los espirales. No intente forzar los paquetes o productos de mayor tamaño en los espacios. No se salte ningún espacio. Coloque el producto en la parte inferior del compartimiento con la etiqueta viendo hacia al frente de la máquina para una más fácil identificación por parte del cliente. Ver Figura 4.

El tamaño del artículo que se vende deberá ser mayor que el diámetro del espiral que se usa para vender adecuadamente.

Los artículos muy pequeños pueden ocasionar problemas en la venta. Si el producto no cabe correctamente en el espiral, utilice un espiral diferente. Ver la Tabla 1 para los espirales disponibles con su distribuidor o entidad de servicio.

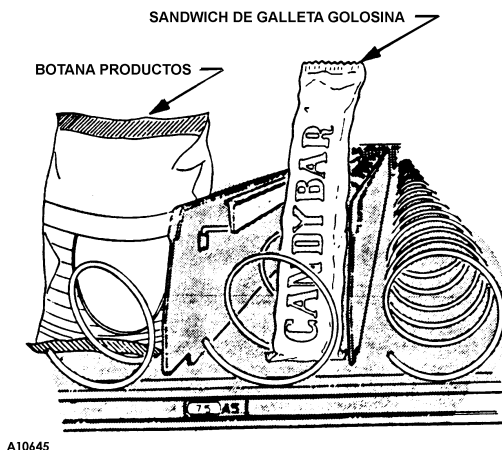


Figura 4. Carga de los Productos

Tabla 1. Espirales Disponibles

PRODUCT				NUM. DE PARTE
TIPO	ANCHO (PULG)	GROSOR (PULG)	CANT.	
DULCE	2.75	0.50	30	4200272.103309
		0.66	24	4200272.102309
		0.94	18	4200272.101309
		1.19	15	4200272.100309
		1.50	12	4200272.104309
		2.03	9	4200272.105309
		3.09	6	4200272.106309
(LATA/BOTELLA)	2.75	3.09	6	4200272.106309
BOTANA	5.50	1.19	15	4200272.109309
		1.50	12	4200272.108309
		1.81	10	4200272.107309
		2.62	8	4200272.111309
		2.69	7	4200272.110309

## AJUSTES EN LA CHAROLA

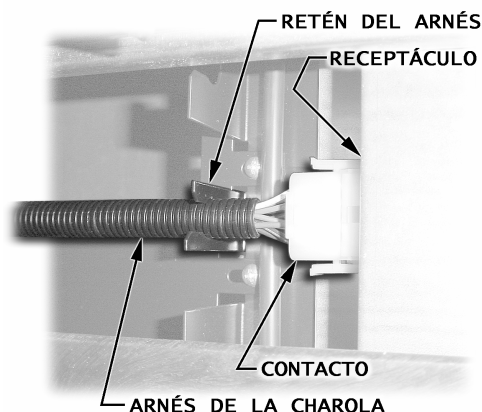
Al reposicionar los espirales, los productos de difícil venta podrán ser despachados de manera más confiable. Al alterar el espaciado de las charolas, se pueden vender productos de mayor tamaño. Al cambiar la configuración de la charola, se pueden acomodar diferentes combinaciones de productos.

## ESPACIADO DE LA CHAROLA

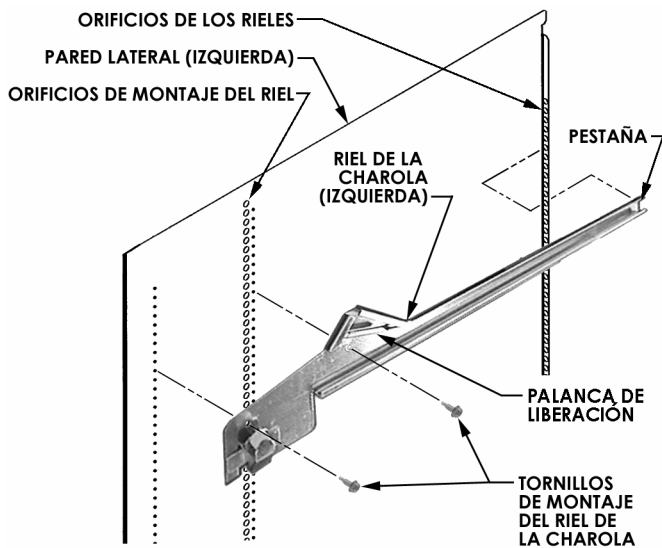
Las charolas pueden ser ajustadas hacia arriba o hacia abajo en incrementos de una pulgada para proporcionar más espacio cuando se vendan productos de mayor altura. Cuando se incremente la altura en un área, se perderá la misma cantidad de espacio en la charola superior o inferior a la que se ajustó.

## AJUSTES EN ESPACIADO DE CHAROLA DE ANCHURA 5

1. Estire la charola que va a ajustar hasta que se detenga.
2. Localice el retén del arnés que se encuentra en la pared de la derecha. Ver Figura 5. Estire el arnés de la charola y sáquelo del retén.
3. Desconecte el conector de charola tipo "Doble D" de su receptáculo en la pared del lado derecho.
4. Levante el frente de la charola y estire suavemente (aproximadamente 1.5 cm (.5 in) hacia delante para librar el tope de la charola.
5. Localice la palanca de liberación en los rieles derecho e izquierdo. Ver Figura 6. Accione las palancas de liberación completamente desenganchar.



**Figura 5. Arnés de la Charla**



**Figura 6. Rieles de la charola**

6. Levante la parte trasera de la charola y retírela de la máquina.
7. Cambie ambos rieles derecho e izquierdo de la charola a las paredes derecha e izquierda.
  - A. Retire los tornillos de montaje de los rieles de la charola.
  - B. Estire cada riel hacia delante para desenganchar la lengüeta trasera del agujero en la pared trasera. Ver Figura 6.



9. Vuelva a colocar ambos rieles derecho e izquierdo haciendo a la inversa el paso 8.

**NOTA:**

Los rieles deberán estar nivelados de adelante hacia atrás y de derecha a izquierda.

10. Reponga la charola colocando sus rodillos traseros en los rieles derecho e izquierdo y levantando al frente de la charola al momento en que usted empuja hacia atrás.
11. Mueva las palancas de liberación de los rieles de la charola todo hacia abajo.
12. Instale el conector de la charola en su receptáculo en la pared del lado derecho.
13. Re-enganche el arnés de la charola en su retén de arnés.
14. Realice una prueba de venta de la charola en su nueva posición para asegurar que el contacto está colocado correctamente.

## DE DULCE A BOTANA

Para cambiar la configuración de la charola, pida un juego de conversión. Vea la sección de este manual sobre el procedimiento de pedido de partes.

1. Ordene el juego de conversión con su distribuidor local o entidad de servicio.
2. Desconecte y retire el ensamble de la charola de la máquina. Ponga el arnés de la charola en la charola antes de quitarla.
3. Retire la cubierta del motor estirando la orilla frontal de la cubierta para librar el retén y posteriormente estire hacia afuera sobre la cubierta.
4. Retire el divisor de charola existente.
5. Retire los ensambles de los espirales existentes.
6. Retire los motores “nones” existentes. Este motor no se necesitará.
7. Enciente o asegure las terminales retiradas del motor y aléjelas de usted.
8. Mueva el motor con número “par” a la muesca central del compartimiento.
9. Instale el retén del espiral que se proporciona en el juego de conversión.
10. Instale el retén del espiral que se proporciona en el juego de conversión, asegurándose que el acople del motor enganche adecuadamente el motor y que quede armado de manera segura sobre el riel vertical o muesca en la charola.
11. Re-ensamble la cubierta del motor removida en el paso 3.
12. Reponga el ensamble de la charola en la máquina asegurándose de que la charola está colocada correctamente y asegurada y conecte el arnés de la charola.
13. Programe la selección en el precio de venta seleccionado y ajuste la cintilla a que concuerde con el precio programado.

**NOTA:**

En selecciones de artículos grandes, los números de selección serán números “nones”. Por ejemplo, selecciones C3 y C4 se han convertido a selección sencilla, C3.

14. Haga una prueba de venta en la selección convertida para asegurar que opera correctamente y pueda programar el precio.

## BOTANA A DULCE

Para cambiar la configuración de la charola, ordene un juego de conversión. Vea la sección de este manual sobre el procedimiento de pedido de partes.

1. Ordene el juego de conversión a su distribuidor local o entidad de servicio.
2. Desconecte y retire el ensamble de la charola de la máquina. Ponga el arnés de la charola en la charola antes de retirarla.
3. Remueva la cubierta del motor estirando en la parte frontal de la cubierta para librar el tope y posteriormente estire hacia afuera sobre la cubierta.
4. Retire el ensamble actual del espiral.
5. Retire el retén del espiral.
6. Retire el motor de la muesca central a la muesca izquierda en el compartimiento.
7. Agregue el Nuevo motor que se proporciona como parte del juego de conversión en la muesca de la mano derecha del compartimiento.
8. Cablee el motor de manera adecuada y conecte. Consulte la sección de "Esquemático" para consultar los colores de los cables y locaciones.
9. Agregue el divisor que se proporciona como parte del juego de conversión.
10. Instale los nuevos ensambles de los espirales que se proporcionan como parte del juego de conversión, asegurándose que los acoplamientos del motor se enganchen adecuadamente con el motor y queden bien aseguradas sobre el riel vertical o retén sobre la charola..
11. Re-ensamble la cubierta del motor que se retiró en el paso 3.
12. Reponga el ensamble de la charola en la máquina asegurándose de que la charola esté colocada correctamente y asegurada y posteriormente conecte el arnés de la charola.
13. Programe la selección en el precio de venta seleccionado y ajuste la cintilla a que concuerde con el precio programado.
14. Haga una prueba de venta en la selección convertida para asegurar que opera correctamente y pueda programar el precio.

## POSICIONAMIENTO DE LOS ESPIRALES

Cada espiral puede ser rotado en incrementos de 20° (grados) para conseguir con ello diferentes puntos de caída del producto. La mayoría de los artículos pueden ser vendidos exitosamente cuando el extremo del espiral esté colocado en la posición de las 6 en punto.

Para cambiar la posición del extremo del espiral:

1. Retire la cubierta del motor. Ver Figura 7
2. Levante el motor ligeramente y estire hacia adelante el espiral hasta que se haya separado del motor.
3. Rote el espiral a la posición deseada y re-inserte el acoplamiento del espiral en el motor.
4. Asegúrese de que el acoplamiento del espiral esté sentado sobre el riel vertical o costilla retenedora sobre la charola.
5. Reponga la cubierta del motor asegurándose de que quede apretada con seguridad.

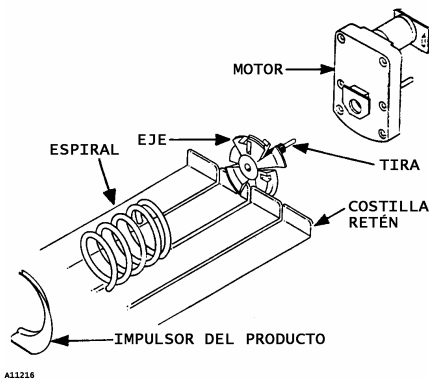


Figura 7. Motor y Espiral

# FUNCIONES DEL CONTROLADOR

## MODO DE VENTAS

Este es el modo normal cuando la máquina es encendida. La máquina acepta dinero paga el cambio y le despacha el producto al cliente.

Mientras está en el modo de venta, presione **[0]** para mostrar la temperatura actual de cada zona y el estatus de los relevadores del compresor y el calentador. La temperatura de la zona inferior (**SENSOR1**) se muestra al lado izquierdo como  $\text{Bxx}^*$  donde B=bottom (inferior), xxx=temperatura en °C, \*=relevador del compresor está encendido. La temperatura de la zona superior (**SENSOR2**) se muestra al lado derecho como  $\text{Tyy}^*$  donde T=top (superior), yyy=temperatura en °C, \*=el relevador del calentador está encendido. La lectura de la temperatura puede ser programada para que la dé en grados centígrados o en grados Fahrenheit dentro de las funciones del modo de servicio.

## CRÉDITO EN LA PANTALLA

La pantalla deslizante de 10 caracteres también se usa para informar al cliente. Si el crédito no se ha establecido y se hace una selección, posteriormente el precio para esa selección se muestra por aproximadamente 1 segundo. Cuando el dinero o el crédito es aceptado, entonces se muestra la cantidad del crédito.

Si los tubos de monedas de devolución en el mecanismo de monedas están por debajo de los sensores de nivel bajo, entonces aparecerá el mensaje USE CAMBIO CORRECTO.

## HACER UNA SELECCIÓN

Si se hace una selección y el crédito acumulado es mayor o igual al precio de la selección, entonces se llevará a cabo una venta. Si el crédito es menor que el precio seleccionado, se mostrará el precio y el mensaje POR FAVOR INSERTE MAS DINERO.

## CICLO iVEND™

Las selecciones de la A a la G han sido asignadas desde fábrica para ser monitoreadas por el sistema óptico iVend™ optical. Este sistema tendrá una operación de venta asociada que difiere de la operación normal de venta.

Por 5 milisegundos al inicio de la venta, el sensor optico iVend™ será revisado para que no esté bloqueado.

**Si está bloqueado** – Se usará el interruptor normal de ciclo de venta y se ignorarán los sensores ópticos. En este punto se inician el temporizador de venta de 9 segundos y el motor de venta.

- El motor de la selección rota a la posición de espera.
- Si hay una señal del interruptor de espera, entonces la venta se considera exitosa.
- Si después de 9 segundos y no hay una señal del interruptor de espera, entonces la venta falla. El motor de venta se apaga y se muestra el mensaje HAGA OTRA SELECCIÓN. El cliente puede presionar los botones de selección para activar este u otro motor o presionar el botón de devolución de monedas.

**NOTA:** La venta forzada queda desactiva bajo este ciclo de venta.

**Si no se bloquea se usa el sensor - iVend™.** El motor de venta y el temporizador de tiempo de 9 segundos se inicia.

- El motor de selección rota a la posición de espera de venta.
- Si se detecta un producto durante este período de tiempo, entonces la venta es considerada como exitosa.

- Si después de haber alcanzado la posición de espera y el producto no es detectado, entonces el motor de venta hará una pausa de 1 segundo mientras que el controlador continúa monitoreando al sensor óptico para la entrega del producto.
- Si se detecta un producto durante esta pausa, entonces la venta se considera como exitosa.
- Si no se detecta un producto, entonces el controlador inicia un ciclo de segunda venta y un temporizador de 9 segundos mientras continúa monitoreando el sensor óptico.
  - Si se detecta un producto durante este segundo ciclo, el motor se detendrá de inmediato. La venta es considerada como exitosa. El contador de **2DA VENTA** se incrementa por uno.
  - Si un producto no es detectado y el motor se pone en la posición de espera o si el temporizador de 9 segundos se termina, entonces la máquina ha fallado o la selección está agotada. Tal situación accionará que en la pantalla aparezca el mensaje 'HAGA OTRA SELECCIÓN'. Se muestra la cantidad de crédito. El cliente puede presionar los botones de selección para activar este u otro motor o presionar el botón de devolución de monedas.

## CREDITO Y CONTADORES

Después de una venta exitosa, la cantidad del crédito remanente será mostrada hasta que las monedas hayan sido pagadas de vuelta.

En seguida de una venta exitosa, se incrementará por uno (1) la **HISTCUENTA** (histórico de cuenta) y el **HIST VENTA** (histórico de venta) se incrementará por el precio de la selección vendida. El reinicio del contador ocurre a 79,999,920 y 99,999.95 respectivamente. Si un producto es detectado durante el ciclo de segunda venta, entonces el registro del contador de la **2DA VENTA** se incrementa por uno. Los contadores pueden ser vistos en el menú de contabilidad así como también bajando la información de DEX/UCS. Consulte el manual de la máquina de programación de 120 selecciones cuyo número de parte es la 4212619 para mayor información sobre los campos DEX/UCS.

En seguida de una venta exitosa, el **PRG CUENTA** (Cuenta reprogramable) se incrementará por uno (1). El contador de **PRG VENTAS** (valor total de dinero reprogramable) se incrementará por el precio de la selección vendida. El reinicio del contador ocurre a 79,999,920 y \$99,999.95 respectivamente si nunca ha sido reprogramado.

### NOTA

Las pruebas de venta no se incluyen en los totales de los contadores.

## MODO DE SERVICIO

El **Modo de Servicio** es usado para acceder los menús para prueba, obtener información de contabilidad o crear programaciones estándares.

Refiérase a los pasos de la **Programación Básica** en este manual o en la **Cubierta de Control**.

Presione el **Botón de Modo de Servicio** y después de **Teclado** y observe la retroalimentación de la **Pantalla** para navegar por los diferentes menús.

Si hay crédito cuando accese al **Modo de Servicio**, este será restaurado cuando la máquina sea regresada al **Modo de Venta**.

### BOTÓN DE MODO DE SERVICIO

El **Botón de Modo de Servicio** está localizado cerca del la esquina superior derecha de la cubierta de control.

Presione el botón para acceder al las características del **Modo de Servicio**. Presione el botón otra vez para salir y regresar al **Modo de Ventas**.

Si no se presiona alguna tecla dentro de 25 segundos mientras se está en el **Modo de Servicio**, entonces el controlador automáticamente saldrá del **Modo de Venta**.

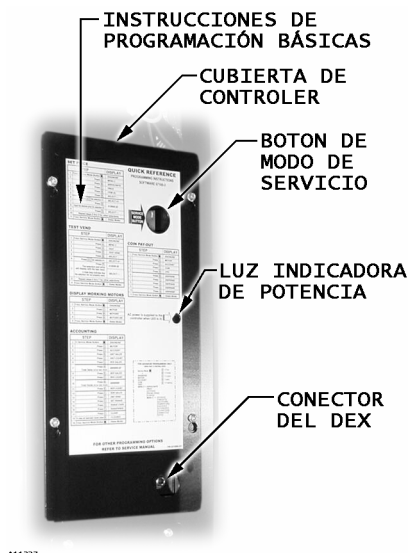


Figura 8. Cubierta del Controlador

### TECLADO

Mientras esté en al **Modo de Servicio**, las teclas **A** a la **E** son usadas para navegar entre los modos, menues y sub-menues.

**A** = Hacia ARRIBA.

**B** = ENTERAR a menu.

**C** = Hacia ABAJO.

**D** = GUARDA una programación.

**E** = SALE hacia abajo de un menú, sub-menu o rutina sin hacer un cambio.

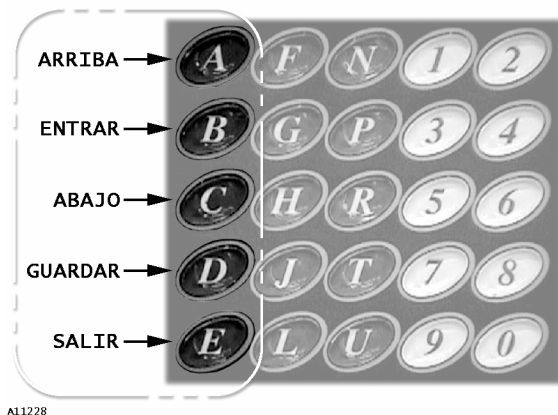


Figura 9. Funciones de las teclas en el modo de servicio

### PANTALLA

Vea la **Pantalla** después de presionar el **Botón de Modo de Servicio** y/o botones del **teclado** para asegurarse de que el programa responde de manera correcta.

# PROGRAMACIÓN BÁSICA

El diagrama (Figura 10) ilustra los menús de programación básica disponibles en la calcomanía de la cubierta de control. Revise el **Manual de Programación del controlador de 120 selecciones** (número de parte 4212619) para instrucciones adicionales de programación.

FIJE EL PRECIO

PASO	APARECE
1 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	DIAGNOSE
2 Presione <b>[A]</b>	MENU 2
3 Presione <b>[B]</b>	SERV/CONTR
4 Presione <b>[C]</b>	PRICE
5 Presione <b>[B]</b>	ITEM(S)
6 Presione <b>[B]</b>	SELECT --
7 Presione <b>[A]</b> <b>[1]</b> para la selección A1.	SELECT A1
8 Presione <b>[D]</b>	A1\$000.50
9 Entre el precio deseado para la selección A1.	
10 Presione <b>[D]</b>	SELECT --
11 Repita los pasos 7 a 10 para otras selecciones.	
12 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	(Modo de Ventas)

PRUEBE LA VENTA

PASO	APARECE
1 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	DIAGNOSE
2 Presione <b>[A]</b>	MENU 2
3 Presione <b>[A]</b>	TEST
4 Presione <b>[B]</b>	TEST VEND
5 Presione <b>[B]</b>	SELECT --
6 Presione <b>[A]</b> <b>[1]</b> for selection A1.	SELECT A1
7 Presione <b>[D]</b> La selección y el precio aparece con la prueba de venta. Tres beep señal indica que la selección se vendió correctamente.	SELECT --
8 Repita los pasos 7 a 10 para otras selecciones.	
9 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	(Modo de Ventas)

MOTORES DE TRABAJO  
DE LA EXHIBICIÓN

PASO	APARECE
1 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	DIAGNOSE
2 Presione <b>[C]</b>	MOTOR
3 Presione <b>[B]</b>	MOTORS
4 Presione <b>[B]</b>	MOTORS 000
5 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	(Modo de Ventas)

CONTABILIDAD

PASO	APARECE
1 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	DIAGNOSE
2 Presione <b>[C]</b>	MOTOR
3 Presione <b>[C]</b>	ACCOUNT
4 Presione <b>[B]</b>	HIST SALES
5 Presione <b>[C]</b>	HIST COUNT
6 Presione <b>[C]</b>	RES SALES
7 Presione <b>[B]</b>	\$000000.00
8 Presione <b>[E]</b>	RES SALES
9 Presione <b>[C]</b>	RES COUNT
10 Presione <b>[B]</b>	00000000
11 Presione <b>[E]</b>	RES COUNT
12 Presione <b>[C]</b>	RDR SALES
13 Presione <b>[C]</b>	2ND VEND
14 Presione <b>[C]</b>	SET RANGE
15 Presione <b>[C]</b>	RANGE CASH
16 Presione <b>[C]</b>	RANGEVENDS
17 Presione <b>[C]</b>	CLEAR
18 Al claro todos los valores reprogramables, presione <b>[B]</b>	CLEARED
19 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	(Modo de Ventas)

REFERENCIA RÁPIDA  
INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN  
VERSIÓN 67185-4

BOTÓN DE  
MODO DE  
SERVICIO

PAGO DE MONEDA

PASO	APARECE
1 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	DIAGNOSE
2 Presione <b>[C]</b>	MOTOR
3 Presione <b>[C]</b>	ACCOUNT
4 Presione <b>[C]</b>	COIN
5 Presione <b>[B]</b>	CPD
6 Presione <b>[B]</b>	DISPENSE
7 Presione <b>[1]</b>	DISPENSE
8 Presione <b>[2]</b>	DISPENSE
9 Presione <b>[3]</b>	DISPENSE
10 Presione <b>[4]</b>	DISPENSE
11 Presione el botón de Modo de Servicio <b>[M]</b>	(Modo de Ventas)

La corriente alterna se  
proporciona al regulador cuando  
es el LED se enciende.

PARA LA PROGRAMACIÓN AVANZADA SOLAMENTE  
MAPA DEL MENÚ Y LLAVES DE CONTROL.

Modo de Ventas **[M]**

DIAGNOSE  
MOTOR  
ACCOUNT  
TEST  
MENU 2 → SERV/CONTR  
PRICE  
OPTIONS  
PROMO VEND  
CONFIG  
MENU 3 → POS/AUX  
TIME/DATE  
SHUTDOWN  
TEMPERATURE  
DISCOUNT  
AUTOREINST  
COUPON/TOKEN  
CAN/BOTTLE  
OPTIC

A = ↑ Vaya para arriba  
B = → Entre  
C = ↓ Abajo  
D = Abono  
E = ← Atrás

PARA OTRAS OPCIONES DE PROGRAMACIÓN  
REFIERA AL MANUAL DE REPARACIONES

PIN 4210989.002 B

Figura 10. Programación Básica

12

DUAL ZONE • 4213674

# CONTROL DE TEMPERATURA

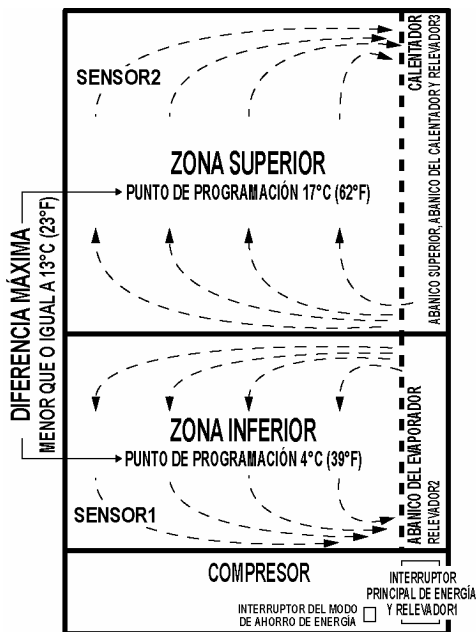
Para prevenir daños a la unidad de refrigeración cuando sea apagada o la energía sea interrumpida, la unidad de refrigeración no arrancará por al menos durante tres minutos sin importar la temperatura. El abanico superior en la zona superior siempre estará encendido si la máquina está energizada.

## SENSORES

Cada zona tiene un sensor de temperatura (**SENSOR1** y **SENSOR2**) monitoreado por el programa. Consulte la sección de Modo de Venta en la página 9 para ver las lecturas actuales de temperatura.

Dentro del programa, cada zona tiene una temperatura objetivo o **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** y una **DELTA**. **DELTA** es la variación de temperatura total permitida del **PUNTO DE PROGRAMACIÓN**. El programa calcula cuando activar los sistemas de refrigeración y calentamiento para alcanzar las temperaturas del **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** para cada zona.

La diferencia de temperatura máxima (**SENSOR2** **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** menos **SENSOR1** **PUNTO DE PROGRAMACIÓN**) que puede ser programado entre las zonas es de 13°C (23°F). Esto significa que si usted está cambiando el **PUNTO DE PROGRAMACIÓN DEL SENSOR2**, el programa ajustará automáticamente el **PUNTO DE PROGRAMACIÓN DEL SENSOR1** si la diferencia entre los puntos programados es mayor que 13°C (23°F).



A11476

Figura 11. Flujo de Aire

## RELEVADORES

El programa controla tres relevadores que controlan los sistemas de refrigeración y calentador:

- ♦ **RELEVADOR1** – controla el compresor y el abanico del condensador (sistema de refrigeración). Existe un interruptor de modo de ahorro de energía para el abanico del condensador. Este interruptor está a la izquierda del interruptor principal de energía (localizado en la parte inferior derecha del gabinete).
  - **MODO DE AHORRO DE ENERGÍA ACTIVADO** – Modo normal de fábrica. El abanico del condensador está conectado al **RELEVADOR1**.
  - **MODO DE AHORRO DE ENERGÍA APAGADO** – Permite que el abanico del condensador funcione continuamente cuando la máquina está encendida. Este modo puede ser usado si la máquina está operando en un ambiente de alta temperatura.
- ♦ **RELEVADOR2** - controla el abanico del evaporador (sistema de refrigeración).
- ♦ **RELEVADOR3** - controla el calentador y el abanico del calentador (sistema de calefacción).

## INTERRUPTOR DE PUERTA

- **Si la máquina está conectada y el interruptor de energía está encendido y la puerta está abierta**, entonces el abanico superior está encendido mientras que el compresor, el abanico del evaporador, calentador y abanico del calentador están todos apagados. Se inicia un temporizador de puerta de 30 minutos y el temporizador de tregua del compresor. El abanico del condensador está apagado solo si está encendido el interruptor modo de ahorro de energía. Si el interruptor de modo de ahorro de energía está apagado, entonces el condensador permanece encendido.

**Si la puerta permanece abierta por más de 30 minutos**, posteriormente el controlador continuará la operación de puerta cerrada y mostrará el mensaje **[PUERTA ABIERTA]** y programa un código de error **(VMC 7)**. El menú de **DIAGNÓSTICO** también mostrará el estado actual del interruptor de la puerta después de que se muestren todos los demás mensajes (si hubieran). Aparece **[PUERTA]** si el interruptor de la puerta está en la "posición de puerta abierta" y no se muestra ningún mensaje si el interruptor de la puerta está en la "posición de puerta cerrada".

Si un ciclo de descongelamiento está en progreso (compresor apagado y temporizador de **DURACIÓN** de descongelamiento encendido) y la puerta es abierta, entonces el temporizador de **DURACIÓN** continúa mientras la puerta es abierta.

El temporizador de **PERÍODO** es reprogramado si el compresor estaba encendido y la puerta fue abierta por más del 95% de la programación del temporizador de **DURACIÓN** de descongelamiento. Si la puerta fue abierta brevemente (menos del 95% de la programación del temporizador de **DURACIÓN** de descongelamiento), entonces el temporizador de **PERÍODO** continúa aunque el compresor esté apagado.

- **Si la puerta es cerrada**, entonces el abanico del evaporador se enciende. Cuando el temporizador de tregua del compresor expira, (tregua de descongelamiento), entonces el controlador evalúa la prioridad, las lecturas de los sensores de las zonas, estados de los relevadores y temporizadores.

## VALORES DE PROGRAMACIÓN DE FÁBRICA

MODOS	PROGRAMACIÓN
TEMPERATURA (pantalla)	°C
PRIORIDAD	SENSOR1
PRECIO->ARTICULO (S)	Todas las selecciones a 1.00

MODE	SENSOR1	SENSOR2
PTO. DE PROGRAMAC.	4°C (39.2°F)	17°C (62.6°F)
DELTA	4°C (7°F)	3°C (5.4°F)
DURACIÓN (temporiz.)	10 MIN	-
PERIODO (temporiz.)	2.5 HRS	-
TREGUA (temporiz.)	3 MIN	-
H/S (salud/seguridad)	NONE	-
RANGO (salud/seguridad)	SR/ER D-F (selecciones D a F)	-

### NOTA:

Por favor lea y siga las instrucciones paso a paso en el manual de programación de la máquina de 120 selecciones (número de parte 4212619) para cambiar las programaciones que vienen de fábrica.



## ZONA INFERIOR (FRIA)

**SENSOR1** El sensor de temperatura se localiza cerca de las charolas inferiores y está colocado para proveer de la mejor manera la temperatura del producto.

El compresor del sistema de refrigeración está localizado por fuera y por debajo de la zona inferior. El evaporador (enfriador) está localizado en la parte inferior derecha de la zona inferior. Un abanico largo y transversal sobre el evaporador está diseñado para distribuir eficientemente el aire frío a los productos en la zona inferior.

### CORTE DE ENTRADA

El sistema de refrigeración se enciende si la lectura de temperatura del **SENSOR1** es superior o igual al **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** más la mitad del **DELTA**.

### CORTE DE SALIDA

El sistema de refrigeración es apagado cuando la lectura de la temperatura del **SENSOR1** es menor o igual al **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** menos la mitad del **DELTA**.

## ZONA SUPERIOR (TIBIO)

**SENSOR2** el sensor de temperatura está localizado cerca de las charolas superiores y está posicionado en el lugar que mejor representa la temperatura del producto.

El calentador está localizado a la derecha. Hay dos abanicos (2) localizados por encima del calentador. El abanico superior en la zona superior siempre está encendido si la máquina está encendida para distribuir de manera uniforme el aire térmicamente controlado en todos los productos de la zona superior. El abanico del calentador se enciende solo si el calentador está encendido. Este abanico está diseñado para circular de manera rápida el aire caliente alrededor de los productos.

### CORTE DE ENTRADA

El calentador se enciende si la lectura de temperatura del **SENSOR2** es menor o igual al **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** menos mitad del **DELTA**.

### CORTE DE SALIDA

El calentador de apaga si la lectura del **SENSOR2** es igual al **PUNTO DE PROGRAMACIÓN** o si el compresor está encendido.

#### NOTA:

El compresor (sistema de refrigeración) y el calentador no funcionarán al mismo tiempo.

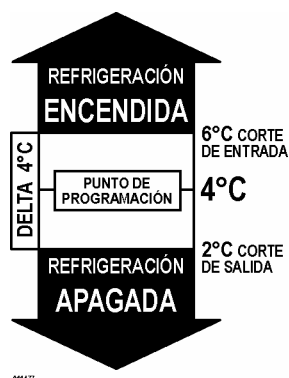


Figura 13.  
Punto de programación  
de la refrigeración

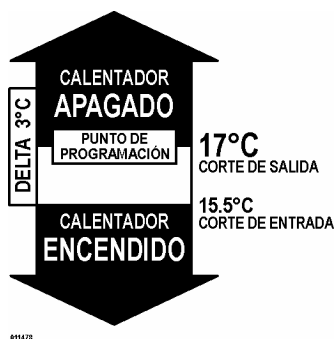


Figura 14.  
Punto de programación  
del calentador

# PRIORIDAD

## SENSOR1

La programación de **PRIORIDAD** de fábrica es **SENSOR1** (zona inferior). Esto significa que los requerimientos de temperatura de la zona inferior deberán ser satisfechos antes de ser activados y satisfacer los requerimientos de temperatura de la zona superior. Si no está lo suficientemente frío en la zona inferior (sin importar la temperatura de la zona superior), entonces el calor se apagará y el compresor se arrancará. Si la temperatura de la zona inferior es lo suficientemente fría, entonces el compresor se apaga y solo así se encenderá el calentador para calentar la zona superior.

## SENSOR2

Si la programación de prioridad es cambiada al **SENSOR2** (zona superior), entonces la temperatura de la zona superior toma precedente sobre la zona inferior. Si no está lo suficientemente tibia en la zona superior (sin importar la temperatura de la zona inferior), entonces el compresor es apagado y el calentador es encendido. Si la zona superior está suficientemente tibia, entonces el calentador se apaga y solo así el compresor podrá encenderse para enfriar la zona inferior.

### NOTA:

Por favor refiérase el manual de la máquina de programación de 120 selecciones (número de parte 4212619) para una descripción detallada sobre la programación de la **PRIORIDAD** y cómo afecta la operación de los sistemas de refrigeración y calefacción, y sus puntos de programación asociados y secuencias de temporización. La programación de la prioridad del programa puede ser cambiada desde el **SENSOR1** (zona inferior) al **SENSOR2** (zona superior) activando la característica de **Modo de Servicio** del panel de control. Lea y siga las instrucciones en el manual de programación de 120 selecciones.

# ANTI-CONDENSACIÓN

La máquina de Botana de Zona Dual se equipa con calentadores de anti-condensación (instalados en el gabinete y puerta) para reducir la condensación del agua en la parte externa de la máquina DZ5000 cuando es instalada en ambientes húmedos.

Si condensación de agua debido a la humedad no es un problema, desconectando los calentadores de anti-condensación puede reducir la cantidad de energía usada por la máquina.

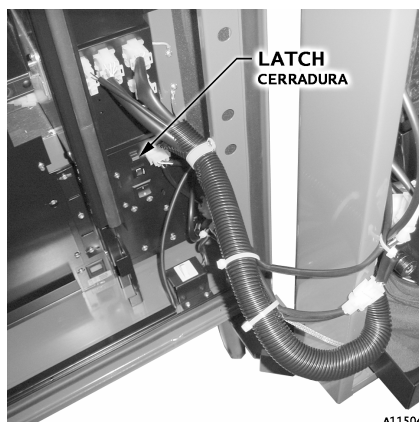
## DESCONECTE ANTI-CONDENSACIÓN:

### CUIDADO

**Siempre desconecte la fuente de energía ANTES de darle servicio a la máquina.**

1. Habrá la cerradura del Panel de la Energía. Ver Figura 15.
2. Localice y remueva el puente. Ver Figura 16.

Guarde el puente para el uso futuro. Utilice un lazo de alambre para unir el puente a un arnés cerca del Panel de la Energía.



A11504

**Figura 15. Cerradura**

3. Cierre el Panel de la Energía.
4. Conecte la energía de la máquina y gire la energía.

### CONECTE ANTI-CONDENSACIÓN:

#### CAUTION:

**Siempre desconecte la fuente de energía ANTES de darle servicio a la máquina.**

1. Tenga el puente listo.
2. Habrá la cerradura del Panel de la Energía. Ver Figura 15.
3. Localice el conector abierto e instale el puente.
4. Cierre el Panel de la Energía.
5. Conecte la energía de la máquina y gire la energía.

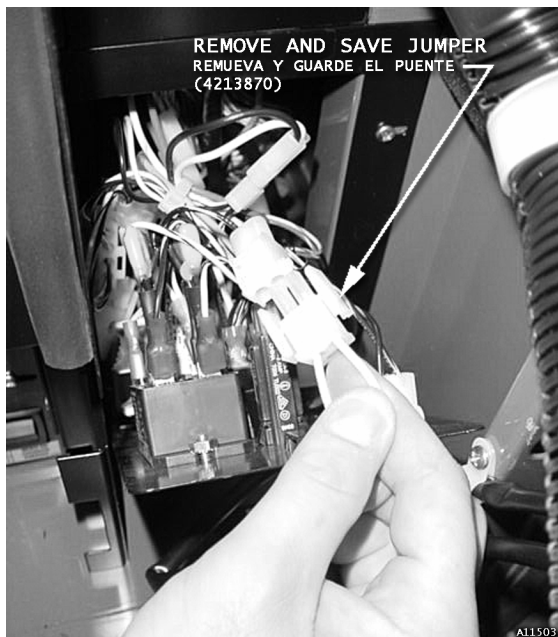


Figura 16. Puente

## REFRIGERACIÓN

Para prevenir daños a la unidad de refrigeración cuando sea apagada o la energía sea interrumpida, la unidad de refrigeración no arrancará por al menos durante tres minutos sin importar la temperatura.

## RESOLVIENDO PROBLEMAS DE REFRIGERACIÓN

#### CUIDADO:

**Al romperse las juntas o los sellos de refrigeración en el sistema se invalida la garantía de la unidad. El no mantener limpio el serpentín del condensador libre de tierra, polvo o cualquier otra suciedad similar se invalidará la garantía.**

Conozca y entienda cómo opera la unidad. Las unidades pueden variar, pero la operación es básicamente la misma. Nunca adivine ante un problema; encuentre el síntoma antes de intentar realizar cualquier tipo de reparación.

#### NOTA:

La mayoría de los problemas de refrigeración son eléctricos.

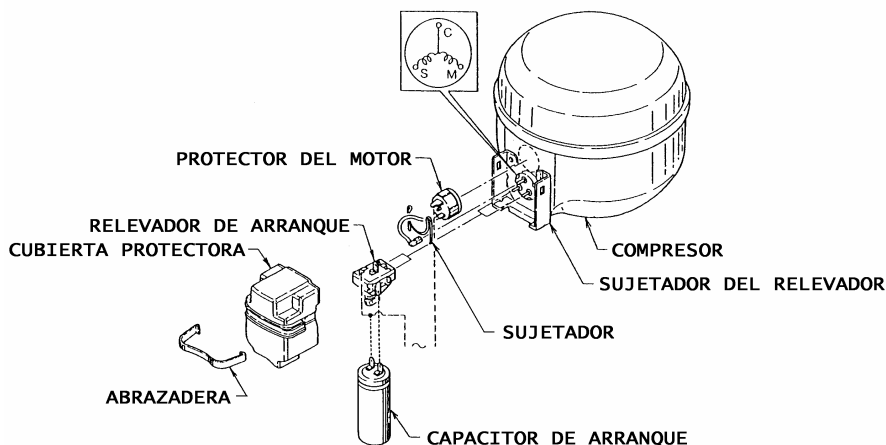


Figura 17. Compresor

## ADVERTENCIA:

Los diagramas de cableado deberán seguirse como se muestra. Un cableado equivocado puede causar daños eléctricos serios y daño potencial o ruptura de componentes de partes eléctricas.

Tabla 2. Resistencia Zigzagante

RESISTENCIA APPROX. ENTRE TERMINALES	
COMUN a ARRANQUE:	7.53 Ohms
COMUN a FUNCIÓN:	1.06 Ohms
COMUN a CORAZA:	No hay continuidad

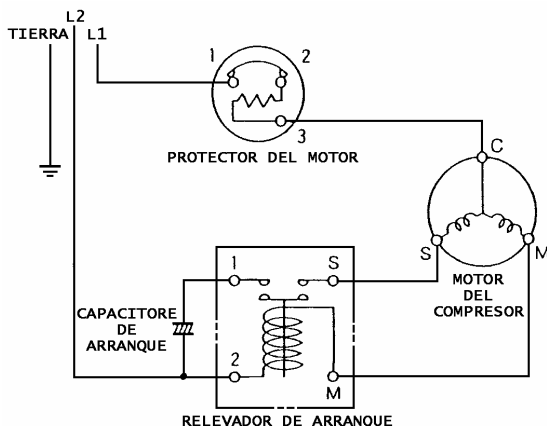


Figura 18. Esquema del Compresor

El sistema herméticamente sellado no deberá ser reparado en ningún otro lugar que no sea el Centro de Servicio de Fábrica. Existen tres cosas que pueden ocurrir mal con un sistema sellado y solamente deberá ser reparado en el Centro de Servicio de Fábrica. Estas son:

1. **Baja Carga** – usualmente causado por fugas; busque rastros de aceite alrededor de los empaques y soldaduras. La unidad no enfría adecuadamente. El tubo capilar se congela antes de entrar al tubo de acceso del evaporador.
2. **Restricción en los Sistemas** (la unidad se congela, posteriormente se descongela) - no enfría adecuadamente.
3. **Válvulas Malas** – la unidad no enfría adecuadamente – compresor ruidoso.

## EL COMPRESOR NO ARRANCARÁ

### El Compresor no tiene energía:

- Si la máquina no está conectada.
- Si un fusible está fundido o si el interruptor del circuito está accionado.
- Si el contacto de corriente de la pared está dañado o el cableado es incorrecto.
- Si el cable de corriente está dañado (en corto o abierto).
- Si el sensor de temperatura del circuito está abierto. Si la lectura de temperatura del **SENSOR1** es de 44°C (111°F) entonces revise la continuidad del arnés del sensor al tablero de control con un ohmmetro.
- Bajo Voltaje. Revise la fuente de energía con un voltímetro. El mínimo es de 103V para 115VAC, 60Hz. Mínimo 195V para 230VAC, 50 Hz.
- Electrónica defectuosa (protector del motor). Espere 10 minutos. Revise a través las terminales de electrónica 1 y 3 para que haya continuidad con el ohmmetro. Refiérase a la Figura 18 en la página 18.
- Relevador de refrigeración defectuoso.
- Relevador de arranque defectuoso. Use un ohmmetro para revisar la continuidad en las terminales de la bobina 2 y M. Refiérase a la Figura 18 en la página 18.
- El Compresor tiene bobinas abiertas. Revise las bobinas del compresor con un ohmmetro. Refiérase a la Figura 18. de esquemático en la página 18.
- Desconecte la energía de la máquina. Abra el panel de energía. Use un cable aislado para poner en corto los cables en las terminales de **RELEVADOR1**; entre 2 y 4, y entre 6 y 8 del relevador. Reestablezca la energía en la máquina. El compresor deberá arrancar indicando el problema en el control de circuito.
- Revise las terminales del relevador 1 a 0 con el Multímetro. Deberá tener 24VDC aplicado a ellos.
- Sin voltaje DC. Revise las terminales del tablero de control P7-9, P7-13 para verificar que no haya una conexión suelta.

## EL COMPRESOR FALLA EN SOBRECARGA

1. Voltaje inadecuado: Revise la fuente de energía con un voltímetro. El rango aceptable es de 103-127VAC para 115V (60Hz), o 195-255VAC 230V (50Hz).
2. Relevador de arranque defectuoso: No abre después de arrancar. Revise a través de los terminales del relevador con el ohmmetro. Las terminales 1 y S deberán estar abiertas (sin continuidad).
3. El compresor tiene embobinado en corto. Revise los valores de resistencia del embobinado con un Multímetro. Refiérase a la Tabla 2 en la página 18.
4. Corto en otro componente: Aísle y elimine cada componente eléctrico hasta que encuentre el corto.
5. El compresor está muy caliente.
  - ♦ Condensador sucio.
  - ♦ Condensador defectuoso de motor o aspa.
  - ♦ Flujo de aire restringido.
6. Sobrecarga defectuosa o desgastada: Se dispara muy rápido o muy frecuentemente.

## CUIDADO:

**El condensador deberá mantenerse limpio de suciedad o cualquier otro factor que impidiese la adecuada circulación del aire.**

## UNIDAD RUIDOSA O VIBRADORA

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Los componentes están en contacto o fricción entre ellos.<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Revise las aspas del abanico y el motor.</li><li>◆ Arnéses y fundas sueltas.</li><li>◆ Tubería de cobre.</li><li>◆ Partes sueltas.</li><li>◆ Hojas sucias del abanico del condensador.</li></ul></li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>2. Ojales del compresor desgastados o muy viejos.</li><li>3. Compresor.<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Válvulas defectuosas.</li><li>◆ Lentitud.</li><li>◆ Embobinados defectuosos (Refiérase a la Tabla 2 y a la parte esquemática en la página 18.).</li><li>◆ Muy bajo voltaje.</li></ul></li></ol> |
|--|--|

## CICLOS CORTOS DE LA UNIDAD

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Abanico defectuoso del condensador.</li><li>• Serpentes del condensador sucios o bloqueados.</li><li>• Sobrecarga defectuosa (protector del motor).</li><li>• El sensor de temperatura está defectuoso o no está montado en el lugar correcto.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• La programación de la temperatura está en muy cálida. Vea la sección de control de temperatura y la sección de programación de fábrica en este manual.</li><li>• Tablero de control defectuoso.</li></ul> |
|--|---|

## LA UNIDAD OPERA CONTÍNUAMENTE

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Flujo de aire restringido.<ul style="list-style-type: none"><li>◆ Motor de evaporador defectuoso o las aspas causan que los serpentines se hielen.</li><li>◆ Conexiones sueltas en el motor del evaporador. Motor no funciona.</li><li>◆ Flujo de aire bloqueado por producto en frente del evaporador o aperturas de ductos de aire.</li><li>◆ Área de escape de aire bloqueada. La máquina está muy cerca de la pared.</li></ul></li><li>2. Un relevador de refrigeración está en corto. Ponga el controlador en Modo de Servicio, verifique que el relevador se apague usando el menú de <b>PBARELVDR</b>.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Fuga del empaque alrededor de la puerta.</li><li>4. Carga excesiva: Después de cargar, la unidad funciona por más tiempo para sacar el calor excesivo del producto.</li><li>5. Falta de gas refrigerante o restricción.</li><li>6. Controlador culpable.</li><li>7. La temperatura del aire ambiental y la humedad relativa exceden los estándares de operación del fabricante.</li><li>8. Sensor de temperatura defectuoso, o el sensor ha sido movido o montado en un lugar incorrecto.</li></ol> |
|--|--|

## ESPACIO REFRIGERADO MUY FRÍO

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Control de refrigeración puesto en muy frío. Vea la sección de <b>CONTROL DE TEMPERATURA</b> en la página 13 de este manual.</li><li>2. Revise el sensor de temperatura. Si la lectura de temperatura del <b>SENSOR1</b> es 111°F (44°C) entonces revise la continuidad del arnés del sensor al tablero de control con el ohmmetro. Revise el <b>DIAGNOSTCO</b> del programa y busque los códigos de error.</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>3. Relevador de refrigeración en mal estado. Ponga el controlador en Modo de Servicio y posteriormente verifique que el relevador encienda usando el <b>MENÚ</b> de prueba de relevador. Revise la continuidad de las terminales del relevador con un ohmmeter.</li><li>4. Controlador defectuoso.</li></ol> |
|--|--|

## ESPACIO REFRIGERADO MUY TIBIO

1. La perilla de control de refrigeración está puesto en muy tibio. Ver la sección de CONTROL DE TEMPERATURA en la página 13 de este manual.
  2. Revise el sensor de temperatura. Si la lectura de temperatura del **SENSOR1** es 111°F (44°C) entonces revise la continuidad del arnés del sensor al tablero de control con el ohmmetro.
  3. Relevador de refrigeración defectuoso. Ponga el controlador en Modo de Servicio y verifique que el relevador se encienda usando el menú de PRUEBA DE RELEVADOR.
  4. Panel o tablero de control defectuoso.
  5. Espacio restringido del evaporador.
    - ♦ Motor del evaporador o aspas defectuosas, causando que los serpentines se hielen sobre el evaporador.
    - ♦ Restricción de flujo de aire en el condensador.
- ♦ Condensador sucio o tapado.
  - ♦ Motor del condensador o aspas malas.
  - ♦ Aspa atascada.
  - ♦ Espacio de condensación restringido.
  - ♦ La unidad está puesta muy cerca de la pared.
  - ♦ Compresor – válvula defectuosas.
  - ♦ Baja carga o restricción en el tubo si el tubo capilar se empieza a congelar de 8 a 20-25 cm (10 pulgadas) después del tubo de conexión del evaporador.
  - ♦ Revise que no haya fugas de aceite alrededor de las conexiones con abrazaderas.

## ARREGLANDO CIRCUITOS CON UN MULTÍMETRO

### CUIDADO

**Debe desconectar la energía eléctrica y el circuito del abanico debe estar abierto.**

1. Para revisar la fuente de energía, use la sección de voltaje del Multímetro. El rango aceptable es de 103-127VAC para 115V (60Hz), o 195-255VAC 230V (50Hz).
2. Para revisar el relevador (Ver Figura 18), desatornille las terminales principales y retire el relevador del compresor. Mantenga el relevador en posición vertical. Revise entre los terminales 1 y S. Reemplace el relevador si existe continuidad.
3. Revise la continuidad del arnés del sensor de temperatura al tablero de control usando la sección de ohmmetro del Multímetro. Reemplace si no hay continuidad.
4. Revise las bobinas del compresor usando la sección del ohmmetro. Refiérase a la Tabla 2 y Figura 18.
5. Revise el protector del motor (sobrecarga). Usando la sección del ohmmetro del Multímetro. Revise la continuidad entre de las terminales 1 y 3. Si no se mide continuidad (infinito), la sobrecarga debe estar activada. Espere 10 minutos y vuelva a intentar. Si aun no hay continuidad, la sobrecarga está defectuosa.

# MANTENIMIENTO PREVENTIVO

## CUIDADO:

**Siempre desconecte la fuente de energía ANTES de limpiar o darle servicio a la máquina.**

## UNA VEZ AL MES

### LIMPIE EL INTERIOR DEL GABINETE

Lave con un detergente suave y agua, enjuague y seque completamente. Los olores pueden ser eliminados agregando bicarbonato de sodio o amoníaco a la solución de limpieza. Las partes plásticas pueden ser limpiadas con un limpiador plástico de calidad. Retire y limpie la manguera de drenado de condensación para eliminar cualquier depósito que pudiera impedir el flujo de agua de la condensación.

Los mecanismos de venta deberán mantenerse limpios. Cualquier acumulación o residuo puede causar malfuncionamiento en el mecanismo.

**Evite que la solución de limpieza caiga sobre los componentes eléctricos.**

Para asegurar una venta adecuada, mantenga el receptáculo de entrega de productos limpio y libre de sustancias pegajosas.

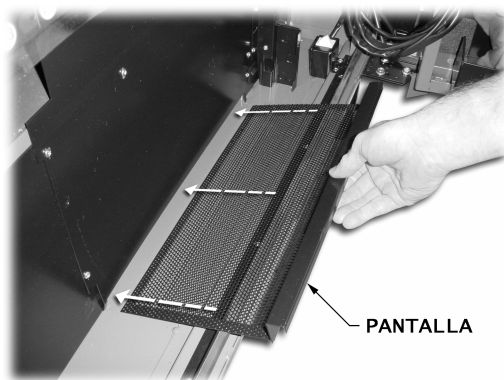
### LIMPIEZA EXTERIOR DEL GABINETE

Lave con un detergente suave y agua, enjuague y seque completamente. Limpie ocasionalmente con una cera automotriz de calidad. La partes plásticas exteriores pueden ser limpiadas con un limpiador de plásticos de calidad.

## CADA 30-DÍAS

### LIMPIE LA PANTALLA DE ENTRADA DE AIRE DEL ÁREA DE REFRIGERACIÓN

Retire la pantalla y limpie el polvo y partículas usando un cepillo suave o una aspiradora eléctrica.





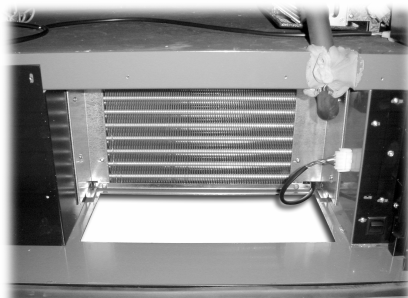
## CADA 6-MESES

### CUIDADO

**Deberá desconectarse la energía eléctrica y el circuito del abanico deberá estar abierto.**

#### LIMPIEZA DEL SERPENTÍN DEL CONDENSADOR

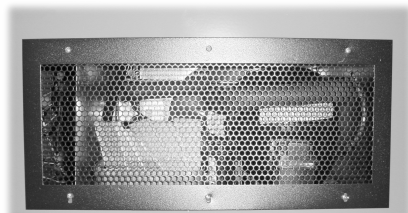
Retire la cubierta del condensador. Limpie el serpentín del condensador o unidad de refrigeración usando un cepillo de cerdas suaves y/o una aspiradora.



A11482

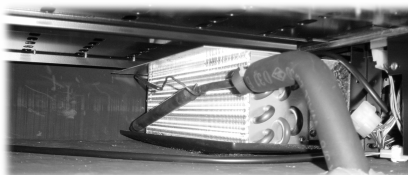
#### LIMPIEZA DE LA PANTALLA TRASERA DE ESCAPE

Retire la pantalla trasera de escape del gabinete. Limpie la tierra y partículas de la pantalla usando un cepillo suave o una aspiradora.



A11483

No bloquee el evaporador o ninguna área con productos o suministros.



A11484

# PROCEDIMIENTO PARA ORDENAR PARTES

Cuando solicite u ordene partes, incluya lo siguiente:

1. El modelo y número de serie de la máquina para la cual se necesitan las partes.
2. Dirección de embarque.
3. Dirección a la cual será enviada la factura.
4. El número de partes solicitadas.
5. Siempre refiérase a las partes pertinentes y/o parte del manual para el correcto número de pieza y descripción específica de la pieza.

**NOTA:**

**Cuando se use DERECHA o IZQUIERDA con el nombre de la parte, significa que la persona está viendo de frente a la máquina con la puerta cerrada.**

6. Cualquier instrucción especial de embarque.
7. Transportista deseado: aéreo o aéreo especial, camión, embarque postal o ferrocarril.
8. Firma y fecha.
9. Número de orden de compra, si se usa.

Envíe su orden a:

**VendNet™  
165 North 10th Street  
Waukee, IA 50263 USA**

Todas las órdenes son empacadas e inspeccionadas cuidadosamente antes de ser embarcadas. Los daños que ocurran durante el embarque deberán ser reportados en una sola vez y se deberá llenar un reporte de reclamación al transportista final.

Si usted no cuenta con el manual de partes correcto: contact VendNet™.

Si usted tiene dudas o preguntas, visite nuestra página web [www.vendnetusa.com](http://www.vendnetusa.com) o llame a VendNet™. Pregunte por el departamento de partes. Nos dará mucho gusto poder ayudarlo. Email: [vendnet@vendnetusa.com](mailto:vendnet@vendnetusa.com)

# ANTES DE LLAMAR A SERVICIO

Por favor revise lo siguiente:

- ¿Su máquina cuenta con al menos 6 pulgadas de espacio libre detrás de ella?
- Si la energía se conecta en la caja de fusibles, ¿Es solo la máquina lo único que no funciona?
- ¿Está la máquina conectada directamente en el tomacorriente?

## ADVERTENCIA:

**Los cables de extensión pueden causar problemas.  
NO USE CABLES DE EXTENSIÓN.**

- ¿Está el serpentín del evaporador libre de polvo y suciedad?
- ¿Está el serpentín del condensador libre de polvo y suciedad?
- ¿Está el compresor libre de polvo? Una capa de tierra o polvo puede hacer que el compresor no enfríe entre los ciclos de funcionamiento.
- ¿El interruptor de circuito conectado en la caja de fusibles?
- ¿Funciona el abanico del evaporador? Para revisar si el abanico está funcionando ponga un papel pequeño en frente del serpentín del evaporador y vea si el abanico del evaporador succiona el papel.
- ¿Está funcionando el abanico del condensador? Doble una hoja de 8 1/2" x 11" a la mitad. Ponga el papel enfrente de los serpentines del condensador y vea si succiona el papel.
- ¿La repisa que se encuentra enfrente del serpentín del evaporador está libre? (Sin herramientas, producto, o cualquier otro objeto que restrinja el aire).
- ¿El control de frío está puesto como se ha especificado? Ver CONTROL DE TEMPERATURA en la página 13 o refiérase al manual de programación de 120 Selecciones (número de parte 4212619).

## NOTA:

**El poner la temperatura a más frío no acelerará el enfriamiento del producto, pero podrá ocasionar que el producto se congele.**

Los contenidos de esta publicación son presentados con propósitos de información solamente, y mientras que se han realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar su exactitud, no se deberá interpretar como garantía, expresa o implícita, con respecto a los productos o servicios aquí descritos o su uso o aplicación. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o especificaciones de tales productos en cualquier momento sin notificación alguna.



**VendNet™**  
165 North 10th Street  
Waukee, Iowa 50263  
United States of America



	USA y Canada	Internacional
Servicio	(800) 833-4411	(515) 274-3641
Partes	(888) 259-9965	
Email	vendnet@vendnetusa.com	
Página Web	www.vendnetusa.com	